

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in den nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden näher spezifizierten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzlich bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in den Anlagen der nachfolgend aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden ausdrücklich bestätigt werden.

**D-K-15034-01-01**

**D-K-15034-01-02**

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung der eingesetzten Akkreditierungsausschüsse ausgestellt.

Diese Akkreditierungsurkunde besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der dazugehörigen Anlage. Sie gilt nur in Verbindung mit den oben aufgeführten Teil-Akkreditierungsurkunden und den dort in Bezug genommenen Bescheiden.

Registrierungsnummer der Akkreditierungsurkunde: **D-K-15034-01-00**

in Vertretung 

Berlin, 28.07.2023

Im Auftrag Dipl.-Ing. Gabriel Zrenner  
Abteilungsleitung

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Standort Berlin  
Spittelmarkt 10  
10117 Berlin

Standort Frankfurt am Main  
Europa-Allee 52  
60327 Frankfurt am Main

Standort Braunschweig  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig

Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkKS) ist die beliehene nationale Akkreditierungsstelle der Bundesrepublik Deutschland gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i. V. m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV. Die DAkKS ist als nationale Akkreditierungsbehörde gemäß Art. 4 Abs. 4 VO (EG) 765/2008 und Tz. 4.7 DIN EN ISO/IEC 17000 durch Deutschland benannt.

Die Akkreditierungsurkunde ist gemäß Art. 11 Abs. 2 VO (EG) 765/2008 im Geltungsbereich dieser Verordnung von den nationalen Behörden als gleichwertig anzuerkennen sowie von den WTO-Mitgliedsstaaten, die sich in bilateralen- oder multilateralen Gegenseitigkeitsabkommen verpflichtet haben, die Urkunden von Akkreditierungsstellen, die Mitglied bei ILAC oder IAF sind, als gleichwertig anzuerkennen.

Die DAkKS ist Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen zur gegenseitigen Anerkennung der European co-operation for Accreditation (EA), des International Accreditation Forum (IAF) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC).

Der aktuelle Stand der Mitgliedschaft kann folgenden Webseiten entnommen werden:

EA: [www.european-accreditation.org](http://www.european-accreditation.org)

ILAC: [www.ilac.org](http://www.ilac.org)

IAF: [www.iaf.nu](http://www.iaf.nu)

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15034-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 7 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-K-15034-01-01**

Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-00.

Berlin, 01.10.2024



Im Auftrag Dr. Florian Witt  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de)).*

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 01.10.2024

Ausstellungsdatum: 01.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

mit dem Standort

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-01**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Elektrische Messgrößen**

**Gleichstrom- und Niederfrequenzmessgrößen**

- Gleichspannung <sup>a)</sup>
- Wechselspannung <sup>a)</sup>
- Gleichstromstärke <sup>a)</sup>
- Wechselstromstärke <sup>a)</sup>
- Gleichstromwiderstand <sup>a)</sup>

**Dimensionelle Messgrößen**

**Länge**

- Längenmessmittel
- Durchmesser
- Formabweichung
- Gewinde

a) auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Innerhalb der mit \*) gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkKS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-01

Permanentes Laboratorium

Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Gleichspannung Quellen	10 mV bis 100 mV > 100 mV bis 1 V > 1 V bis 10 V > 10 V bis 100 V > 100 V bis 1000 V		$1 \mu\text{V} + 43 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $1 \mu\text{V} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $6 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $10 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $0,17 \cdot 10^{-3} \cdot U$	$U = \text{Messwert}$
Gleichspannung Messgeräte	1 mV bis 330 mV > 330 mV bis 3,3 V > 3,3 V bis 33 V > 33 V bis 330 V > 330 V bis 1000 V		$2 \mu\text{V} + 25 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $2 \mu\text{V} + 20 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $30 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $30 \cdot 10^{-6} \cdot U$ $45 \cdot 10^{-6} \cdot U$	$U = \text{Messwert}$
Gleichstromstärke Messgeräte	10 $\mu\text{A}$ bis 330 $\mu\text{A}$ > 330 $\mu\text{A}$ bis 3,3 mA > 3,3 mA bis 33 mA > 33 mA bis 330 mA > 330 mA bis 1,1 A > 1,1 A bis 3 A > 3 A bis 11 A > 11 A bis 20 A		$0,1 \mu\text{A} + 0,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $0,1 \mu\text{A} + 0,12 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $1 \mu\text{A} + 0,12 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $5 \mu\text{A} + 0,12 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $50 \mu\text{A} + 0,23 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $50 \mu\text{A} + 0,45 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $0,59 \text{ mA} + 0,59 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $0,87 \text{ mA} + 1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$	$I = \text{Messwert}$
Gleichstromwiderstand Messgeräte	1 $\Omega$ bis 11 $\Omega$ > 11 $\Omega$ bis 33 $\Omega$ > 33 $\Omega$ bis 110 $\Omega$ > 110 $\Omega$ bis 330 $\Omega$ > 330 $\Omega$ bis 1,1 k $\Omega$ > 1,1 k $\Omega$ bis 3,3 k $\Omega$ > 3,3 k $\Omega$ bis 11 k $\Omega$ > 11 k $\Omega$ bis 33 k $\Omega$ > 33 k $\Omega$ bis 110 k $\Omega$ > 110 k $\Omega$ bis 330 k $\Omega$ > 330 k $\Omega$ bis 1,1 M $\Omega$ > 1,1 M $\Omega$ bis 3,3 M $\Omega$ > 3,3 M $\Omega$ bis 11 M $\Omega$ > 11 M $\Omega$ bis 33 M $\Omega$ > 33 M $\Omega$ bis 110 M $\Omega$ > 110 M $\Omega$ bis 330 M $\Omega$		$1,2 \text{ m}\Omega + 45 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $1,7 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $1,5 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $2,0 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $2,0 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $20 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $20 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $200 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $200 \text{ m}\Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $2,5 \Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $2,5 \Omega + 40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $35 \Omega + 75 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $50 \Omega + 0,2 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $3,0 \text{ k}\Omega + 0,3 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $3,0 \text{ k}\Omega + 0,6 \cdot 10^{-3} \cdot R$ $100 \text{ k}\Omega + 3,8 \cdot 10^{-3} \cdot R$	$R = \text{Messwert}$
Gleichstromwiderstand Widerstände	1 $\Omega$ bis 10 $\Omega$ > 10 $\Omega$ bis 100 $\Omega$ > 100 $\Omega$ bis 1 k $\Omega$ > 1 k $\Omega$ bis 10 k $\Omega$ > 10 k $\Omega$ bis 100 k $\Omega$ > 100 k $\Omega$ bis 1 M $\Omega$ > 1 M $\Omega$ bis 10 M $\Omega$ > 10 M $\Omega$ bis 100 M $\Omega$		$65 \mu\Omega + 20 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $0,65 \text{ m}\Omega + 15 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $1 \text{ m}\Omega + 15 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $10 \text{ m}\Omega + 15 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $0,1 \Omega + 15 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $3 \Omega + 20 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $0,13 \text{ k}\Omega + 60 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $1,2 \text{ k}\Omega + 0,6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	$R = \text{Messwert}$
Gleichstromwiderstand Messgeräte	1 m $\Omega$ ; 10 m $\Omega$ 100 m $\Omega$ ; 1 $\Omega$ 10 $\Omega$ ; 100 $\Omega$ ; 1 k $\Omega$ ; 10 k $\Omega$ 100 k $\Omega$ 1 M $\Omega$ ; 10 M $\Omega$ ; 100 M $\Omega$	Festwerte	$40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $56 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $40 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $66 \cdot 10^{-6} \cdot R$ $1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	$R = \text{Messwert}$

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Wechselspannung Messgeräte	33 mV bis 330 mV	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$10 \mu\text{V} + 0,2 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $10 \mu\text{V} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $35 \mu\text{V} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	U = Messwert
	> 330 mV bis 3,3 V	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$0,1 \text{ mV} + 0,3 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,1 \text{ mV} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,15 \text{ mV} + 0,8 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 3,3 V bis 33 V	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$0,7 \text{ mV} + 0,3 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,7 \text{ mV} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $1,8 \text{ mV} + 1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 33 V bis 330 V	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 10 kHz > 10 kHz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz	$0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,45 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,6 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 330 V bis 1000 V	45 Hz bis 10 kHz	$0,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
Wechselstromstärke Messgeräte	3,3 mA bis 33 mA	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz > 5 kHz bis 10 kHz	$3 \mu\text{A} + 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $3 \mu\text{A} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $4 \mu\text{A} + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$	I = Messwert
	> 33 mA bis 330 mA	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz > 5 kHz bis 10 kHz	$30 \mu\text{A} + 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $57 \mu\text{A} + 1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $0,11 \text{ mA} + 2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 330 mA bis 1,1 A	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz	$0,11 \text{ mA} + 0,58 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $1,2 \text{ mA} + 6,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 1,1 A bis 3 A	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz	$0,8 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $8 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 3 A bis 11 A	45 Hz bis 100 Hz > 100 Hz bis 1 kHz	$2,3 \text{ mA} + 0,69 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $2,3 \text{ mA} + 1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 11 A bis 20 A	45 Hz bis 100 Hz > 100 Hz bis 1 kHz	$6 \text{ mA} + 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $6 \text{ mA} + 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
<b>Länge</b>				I = gemessene Länge
Messschieber für Innen-, Außen- und Tiefenmaße *)	0 mm bis 500 mm > 500 mm bis 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.1:2006	$20 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot I$ $50 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Tiefenmessschieber *)	0 mm bis 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.2:2006	$21 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Höhenmessschieber *)	0 mm bis 1000 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 9.3:2006	$21 \mu\text{m} + 30 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Bügelmessschrauben *)	0 mm bis 200 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.1:2001	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Bügelmessschrauben für Gewindemessungen *)	0 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.2:2010	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Feinzeigermess- schrauben *)	0 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.3:2002	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Innenmessschrauben mit 2-Punkt-Berührung *)	12 mm bis 600 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.7:2010	$2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Verlängerung für Innenmessschrauben mit 2-Punkt Berührung *)	10 mm bis 600 mm		$3 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Innenmessschrauben mit 3-Linien-Berührung *)	2 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.8:2002-08	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Innenmessschrauben mit 2-Linien-Berührung	5 mm bis 100 mm	KADD-MS-C-12L:2020-03	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Messuhren mit Skalenanzeige *)	bis 50 mm	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.1:2021	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	
Messuhren mit Zifferanzeige *)	bis 50 mm	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 11.4:2020	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot I$	

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-01

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Feinzeiger *)	bis 3 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.2:2002	0,7 µm	
Fühlhebelmessgeräte *)	bis 1,6 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 11.3:2002	0,9 µm	
Hebelmessgeräte (Schnelltaster) für Außenmessung *)	bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 12.1:2005	$7 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ gemessene Länge
Dickenmessgeräte	0 mm bis 100 mm	KADD-TG-DT:2020-03	$7 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Hebelmessgeräte (Schnelltaster) für Innenmessung *)	2 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.1:2005	$7 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Einstellmaße für Bügelmessschrauben *)	> 25 mm bis 100 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.4:2009	$0,6 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
	> 100 mm bis 600 mm		$0,9 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	
Zylindrische Normale Einstellringe und Lehrringe Durchmesser *)	2 mm bis 205 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.1:2006 Option 1 bis 4	$0,7 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d =$ gemessener Durchmesser
Zylindrische Normale Einstelldorne und Lehrdorne Durchmesser *)	2 mm bis 200 mm		$0,7 \mu\text{m} + 6 \cdot 10^{-6} \cdot d$	
Rundheitsabweichung *)	bis 20 µm		$0,3 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-3} \cdot RONt$	
Geradheitsabweichung der Mantellinien *)			$0,4 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-3} \cdot STRt$	
Parallelitätsabweichung der Mantellinien *)			$0,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-3} \cdot PART$	Durchmesser: 2 mm bis 205 mm; axiale Länge: bis 30 mm RONt = Rundheits- abweichung STRt = Geradheits- abweichung PART = Parallelitäts- abweichung
Zylindrische Normale Prüfstifte Durchmesser *)	1 mm bis 40 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.2:2007 Option 1	$0,7 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d =$ gemessener Durchmesser Wiederholungs- kalibrierungen
Gewindelehren *) (eingängige zylindrische Außen- und Innengewinde mit geradlinigen Flanken und symmetrischen Profil)				
Außengewinde *) Einfacher Flankendurchmesser mit Nennsteigung 0,4 mm bis 6 mm	Nenndurchmesser 2 mm bis 200 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.8:2006 (Option 1) Dreidrahtmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d =$ Flankendurchmesser
Innengewinde *) Einfacher Flankendurchmesser mit Nennsteigung 0,5 mm bis 6 mm	Nenndurchmesser 4 mm bis 125 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 4.9:2006 (Option 1) Zweikugelmethode (senkrecht zur Gewindeachse)	$3 \mu\text{m} + 10 \cdot 10^{-6} \cdot d$	$d =$ Flankendurchmesser
Messbrücken Ebenheitsabweichung	bis 500 mm	KADD-SPM-MB: 2022-09	$1,6 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ Länge der Messfläche
Haarlineale *)	bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 5.2:2013	$1,6 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$l =$ Länge des Lineals

Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-01

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Winkel 90° <sup>*)</sup> Ebenheits- und Geradheitsabweichung, Rechtwinkligkeitsabweichung	bis 500 mm	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Blatt 7.1:2019 (Option 2)	1,6 µm + 3 · 10 <sup>-6</sup> · l	l = Länge des Schenkels
			3,5 µm + 6 · 10 <sup>-6</sup> · l	l = Länge des langen Schenkels
Innenfeinmessgeräte mit 2-Punkt-Berührung <sup>*)</sup>	bis 3 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2:2005 (Bild 1)	0,9 µm	Anwendungsbereich d = 1,75 mm bis d = 25 mm
		VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2:2005 (Bild 2)	0,9 µm	Anwendungsbereich bis d = 300 mm
		VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 13.2:2005 (Bild 3)	0,9 µm	Anwendungsbereich bis d = 100 mm
Länge <sup>*)</sup> lineare Größenmaße an planparallelen, zylindrischen und sphärischen Messflächen	0,01 mm bis 200 mm	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 19.1:2014	0,6 µm + 5 · 10 <sup>-6</sup> · l	l = gemessene Länge

**Vor-Ort-Kalibrierung**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Gleichspannung Messgeräte	1 mV bis 330 mV		2 µV + 25 · 10 <sup>-6</sup> · U	U = Messwert
	> 330 mV bis 3,3 V		2 µV + 20 · 10 <sup>-6</sup> · U	
	> 3,3 V bis 33 V		30 · 10 <sup>-6</sup> · U	
	> 33 V bis 330 V		30 · 10 <sup>-6</sup> · U	
	> 330 V bis 1000 V		45 · 10 <sup>-6</sup> · U	
Gleichstromstärke Messgeräte	10 µA bis 330 µA		0,1 µA + 0,2 · 10 <sup>-3</sup> · I	I = Messwert
	> 330 µA bis 3,3 mA		0,1 µA + 0,12 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 3,3 mA bis 33 mA		1 µA + 0,12 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 33 mA bis 330 mA		5 µA + 0,12 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 330 mA bis 1,1 A		50 µA + 0,23 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 1,1 A bis 3 A		50 µA + 0,45 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 3 A bis 11 A		0,59 mA + 0,59 · 10 <sup>-3</sup> · I	
	> 11 A bis 20 A		0,87 mA + 1,2 · 10 <sup>-3</sup> · I	
Gleichstromwiderstand Messgeräte	1 Ω bis 11 Ω		1,2 mΩ + 45 · 10 <sup>-6</sup> · R	R = Messwert
	> 11 Ω bis 33 Ω		1,7 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 33 Ω bis 110 Ω		1,5 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 110 Ω bis 330 Ω		2,0 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 330 Ω bis 1,1 kΩ		2,0 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 1,1 kΩ bis 3,3 kΩ		20 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 3,3 kΩ bis 11 kΩ		20 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 11 kΩ bis 33 kΩ		200 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 33 kΩ bis 110 kΩ		200 mΩ + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 110 kΩ bis 330 kΩ		2,5 Ω + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 330 kΩ bis 1,1 MΩ		2,5 Ω + 40 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 1,1 MΩ bis 3,3 MΩ		35 Ω + 75 · 10 <sup>-6</sup> · R	
	> 3,3 MΩ bis 11 MΩ		50 Ω + 0,2 · 10 <sup>-3</sup> · R	
	> 11 MΩ bis 33 MΩ		3,0 kΩ + 0,3 · 10 <sup>-3</sup> · R	
	> 33 MΩ bis 110 MΩ		3,0 kΩ + 0,6 · 10 <sup>-3</sup> · R	
> 110 MΩ bis 330 MΩ	100 kΩ + 3,8 · 10 <sup>-3</sup> · R			

**Vor-Ort-Kalibrierung**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
Wechselspannung Messgeräte	33 mV bis 330 mV	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$10 \mu\text{V} + 0,2 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $10 \mu\text{V} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $35 \mu\text{V} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	U = Messwert
	> 330 mV bis 3,3 V	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$0,1 \text{ mV} + 0,3 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,1 \text{ mV} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,15 \text{ mV} + 0,8 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 3,3 V bis 33 V	45 Hz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz > 50 kHz bis 100 kHz	$0,7 \text{ mV} + 0,3 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,7 \text{ mV} + 0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $1,8 \text{ mV} + 1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 33 V bis 330 V	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 10 kHz > 10 kHz bis 20 kHz > 20 kHz bis 50 kHz	$0,4 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,45 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$ $0,6 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
	> 330 V bis 1000 V	45 Hz bis 10 kHz	$0,5 \cdot 10^{-3} \cdot U$	
Wechselstromstärke Messgeräte	3,3 mA bis 33 mA	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz > 5 kHz bis 10 kHz	$3 \mu\text{A} + 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $3 \mu\text{A} + 1 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $4 \mu\text{A} + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$	I = Messwert
	> 33 mA bis 330 mA	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz > 5 kHz bis 10 kHz	$30 \mu\text{A} + 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $57 \mu\text{A} + 1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $0,11 \text{ mA} + 2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 330 mA bis 1,1 A	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz	$0,11 \text{ mA} + 0,58 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $1,2 \text{ mA} + 6,9 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 1,1 A bis 3 A	45 Hz bis 1 kHz > 1 kHz bis 5 kHz	$0,8 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $8 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 3 A bis 11 A	45 Hz bis 100 Hz > 100 Hz bis 1 kHz	$2,3 \text{ mA} + 0,69 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $2,3 \text{ mA} + 1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I$	
	> 11 A bis 20 A	45 Hz bis 100 Hz > 100 Hz bis 1 kHz	$6 \text{ mA} + 1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I$ $6 \text{ mA} + 1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I$	

**Verwendete Abkürzungen:**

- CMC Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- DGQ Deutsche Gesellschaft für Qualität e.V.
- DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN Europäische Norm
- IEC International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
- ISO International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung
- KADD Selbstentwickeltes Kalibrierverfahren der DIMETEC Elektro GmbH
- VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
- VDI Verein Deutscher Ingenieure e.V.

# Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle bestätigt mit dieser **Teil-Akkreditierungsurkunde**, dass das Kalibrierlaboratorium

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für die in der Anlage zu dieser Urkunde aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten erfüllt. Dies schließt zusätzliche bestehende gesetzliche und normative Anforderungen an das Kalibrierlaboratorium ein, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese in der Anlage zu dieser Urkunde ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

Diese Akkreditierung wurde gemäß Art. 5 Abs. 1 Satz 2 VO (EG) 765/2008, nach Durchführung eines Akkreditierungsverfahrens unter Beachtung der Mindestanforderungen der DIN EN ISO/IEC 17011 und auf Grundlage einer Bewertung und Entscheidung durch den eingesetzten Akkreditierungsausschuss ausgestellt.

Diese Teil-Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 01.10.2024 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15034-01.

Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 2 Seiten.

Registrierungsnummer der Teil-Akkreditierungsurkunde: **D-K-15034-01-02**  
Sie ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-00.



Berlin, 01.10.2024

Im Auftrag Dipl.-Wirtsch.-Ing. (BA) Tim Harnisch  
Fachbereichsleitung

*Diese Urkunde gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de)).*

## Deutsche Akkreditierungsstelle

### Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-02 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 01.10.2024

Ausstellungsdatum: 01.10.2024

Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-00.

Inhaber der Teil-Akkreditierungsurkunde:

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

mit dem Standort

**DIMETEC Elektro GmbH**  
**Labor für elektrische Meßtechnik**  
**Breitenfelder Straße 32, 58285 Gevelsberg**

Das Kalibrierlaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Kalibrierlaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Kalibrierlaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

*Diese Urkundenanlage gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-02**

Kalibrierungen in den Bereichen:

**Mechanische Messgrößen**

- Drehmoment

**Innerhalb der mit \*) gekennzeichneten Messgrößen/Kalibriergegenstände ist dem Kalibrierlaboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf, die Anwendung der hier aufgeführten Normen/Kalibrierrichtlinien mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet. Das Kalibrierlaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Normen/Kalibrierrichtlinien im flexiblen Akkreditierungsbereich.**

**Anlage zur Teil-Akkreditierungsurkunde D-K-15034-01-02**

**Permanentes Laboratorium**

**Kalibrier- und Messmöglichkeiten (CMC)**

Messgröße / Kalibriergegenstand	Messbereich / Messspanne	Messbedingungen / Verfahren	Erweiterte Messunsicherheit	Bemerkungen
<b>Drehmoment *)</b> Handbetätigte Drehmoment- Schraubwerkzeuge	1 N·m    bis    1000 N·m	DIN EN ISO 6789-2:2017- 07	1 %	

**Verwendete Abkürzungen:**

- CMC    Calibration and measurement capabilities (Kalibrier- und Messmöglichkeiten)
- DIN    Deutsches Institut für Normung e.V.
- EN    Europäische Norm
- IEC    International Electrotechnical Commission – Internationale Elektrotechnische Kommission
- ISO    International Organization for Standardization – Internationale Organisation für Normung